

사업구분	경상기본	Code 구분	LS 0208	수행구분	전반기
연구과제명	산채류 재배기술 확립 연구			연구기간	2001~(1년차)
연구책임자	성명	소 속		직 급	전화번호
연구과제책임자	김기중	경기도원, 북부농업시험장		지방농업연구사	031)834-3106
1)세부과제책임자	김기중	"		"	"
2) "	장석원	"		"	"
색인용어	산채류, 원추리, 참나물, 품종선발, 발생생태, 균핵병, 방제				

1. 연구개요

가. 연구의 필요성

- 산채류는 국민소득 향상에 따라 저공해 자연건강식품으로서 수요량 증가
- 산채류 재배면적 ('95) 3,586ha → ('00) 5,798ha(62% 증가)
- 원추리는 잎 식용, 괴근 약용, 꽃 식용 관상용 등으로 용도가 매우 다양하며 두뇌건강, 우울증, 불안증, 청혈작용, 이뇨, 황달, 젖분비 등의 효능이 있음
- 원추리는 환경적응성이 크고 내한성이 강하여 동계 유희하우스 이용으로 신소득작물로 개발 가능성이 있음
- 원추리는 단수가 낮고 종자번식의 경우 3년 이후에 채소수확이 가능하여 조기 다수확재배 및 괴근 중 번식기술 개발이 선결과제임
- 균핵병은 전 세계적으로 채소, 화훼류 등 다양한 생육기에서 기주를 침범하는 다범성 병해임(1999, Agrios)
- 참나물 병해는 균핵병 등 3종이보고(1998, 한국식물병명감)
- 하우스재배지내 토양병해 방제법으로 토양훈증제 및 태양열토양소독 방법이 효과적임(1980, Phytopathology; 1999, 경기)
- *Sclerotium* 속에 의한 균핵병의 방제법으로 태양열토양소독, 담수, 토양훈증, 유기물시용, 심경 등 다양한 방법이 보고되고 있으며, 최근 이들 방법이 친환경 방법으로 부상하고 있음.(Punja, 1985 ; Stapleton, 2000)
- 하우스재배지의 저공해 청정 채소생산을 위한 연작장해 유발 토양병해와 염류집적 문제를 해결할 친환경적 방제 및 재배방법이 필요함

나. 년차별·단계별 종합연구목표

구분	종합연구목표
1년차 목표	○ 용도별 원추리 우량품종 선발 및 재배기술개발
2년차 목표	○ 물리 화학적 방법에 의한 산채류 균핵병 방제법 확립 ○ 유망산채류의 고품질 생산기술 확립
3년차 목표	○ 산채류 재배지 연작장해 경감을 위한 윤작작물 선발 ○ 하우스 연작장해 경감을 위한 작부체계 확립 ○ 담수처리를 이용 방제가 가능한 토양병해 검정

2. 연구추진내용

가. 종합연구내용

세부과제명	주요연구내용	연구목표	연구년도
1) 채소용 원추리 재배기술 확립 시험	○ 원추리 우량품종 특성 ○ 원추리 근중 대 재식거리	우량품종선발 재배법 확립	'01~'02
2) 하우스재배지 산채류 주요 병해 발생형태 및 방제시험	○ 병해 발생종류 및 생태 ○ 산채류 균핵병 방제법 ○ 윤작을 이용한 병발생 경감효과	발생생태조사 방제법 구명 윤작작물선발	'01~'03 '02~'03
3) 산채류 다품목 고품질 재배기술 개발	○ 산채류 파종량 대 재식거리 구명 ○ 다년생산채류 수확횟수에 따른 생육 및 수량 ○ 연화재배를 위한 차광효과 및 추대경감방법 ○ 다년생산채류 완효성 비료효과 ○ 주요 산채류 신선도 유지기간 연장	파종법 확립 적정수확 횟수 구명 연화 재배 후기 생육 시비 효과 신선도유지구명	'02~'03 '02~'05 '03~'04 '03~'04 '03~'04

3. 연구결과 활용계획

- 가. 채소용 원추리 우량품종(영농활용, 2002)
- 나. 원추리 근중 대 재식거리(영농활용, 2002)
- 다. 태양열 소독에 의한 참나물 균핵병 방제효과(영농활용, 2002)
- 라. 담수처리에 의한 비가림하우스 토양병 방제 및 토양 이화학성 개선(영농활용, 2002)
- 마. 참나물 균핵병 방제약제(농약품목등록, 2002)
- 바. 토양병해방제에 적합한 하우스재배지 담수기간 (영농활용, 2003)

- 사. 연작장애 피해가 심한 하우스재배지 작부체계 개선(시책건의, 2003)
- 아. 참나물 파종량 대 재식거리(영농활용, 2003)
- 자. 산채류 다년생 적정 수확횟수(영농활용, 2005)
- 차. 산채류의 차광효과(영농활용, 2004)
- 카. 산채류 다년생 완효성비료효과(영농활용, 2004)
- 타. 주요 산채류 신선도 유지기간 연장(영농활용, 2004)

4. 기대 및 파급효과

- 가. 자생 산채류의 신작물화 연구로 경기북부지역 적합 신소득 유망작물 선발
- 나. 경기 북부지역 산채류 재배기술확립으로 동계 유희하우스 활용
- 다. 산채류 표준재배법 및 연중재배기술 확립으로 안정적 농가소득 증대
- 라. 산채류 하우스 재배지 병해 발생생태 구명 : 적기방제 기초자료 제공
- 마. 참나물 균핵병 물리적, 화학적 방제법 구명
- 바. 토양병해 방제 및 염류집적 경감을 위한 작부체계 확립
- 사. 목표 달성 후 개발기술의 수혜자(Client) : 산채류재배 농가

5. 연구원 편성

세 부 과 제 명	구 분	소 속	성 명	직 급	담당업무
1) 채소용 원추리 재배기술 확립시험	세부과제책임자	북부농업시험장재배이음	김기중	재방농업연구사	시험총괄
	공동연구자	북부농업시험장작목개발	장석원	"	시험수행
	"	북부농업시험장재배이음	조성산	"	"
	연구보조원	북부농업시험장작목개발	이운권	기 능 직	포장관리
2) 하우스재 배지 산채류 주요병해 발생생태 및 방제시험	세부과제책임자	북부농업시험장작목개발	장석원	재방농업연구사	시험총괄
	공동연구자	북부농업시험장재배이음	김기중	"	생육조사
	"	서울시립대	김진원	교 수	병원균 동정
	연구보조원	북부농업시험장작목개발	이운권	기 능 직	포장관리
3) 참나물 재배기술 개발	세부과제책임자	북부농업시험장재배이음	김기중	재방농업연구사	시험총괄
	공동연구자	"	조성산	"	생육조사
4) 산채류 다품목 재배기술 개발	세부과제책임자	북부농업시험장재배이음	김기중	재방농업연구사	시험총괄
	공동연구자	"	조성산	"	생육조사

6. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2001년도	2002년도	2003년도	2004년도	2005년도	계
○ 산채류 재배기술확립 연구						
1) 채소용 원추리 재배기술 확립시험	12	18	-	-	-	30
2) 하우스재배지 산채류 주요병해 발생 생태 및 방제시험	13	18	18	-	-	49
3) 참나물 재배기술개발	-	6	6	-	-	12
4) 산채류 다품목 재배기술 개발	-	6	24	24	6	60
총 계	25	48	48	24	6	151